



19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

12 **Offenlegungsschrift**
10 **DE 197 58 403 A 1**

51 Int. Cl.⁶:
G 06 F 3/02

21 Aktenzeichen: 197 58 403.9
22 Anmeldetag: 30. 12. 97
43 Offenlegungstag: 1. 7. 99

DE 197 58 403 A 1

71 Anmelder:
Gribov, Iouri, 10781 Berlin, DE

74 Vertreter:
Mainitz, S., Dipl.-Chem., Pat.-Anw., 10719 Berlin

72 Erfinder:
gleich Anmelder

56 Entgegenhaltungen:
DE 35 01 114 A1
DE 297 03 968 U1
LCD-Tastaturen, in: Elektronik Informationen,
Nr. 5-1995, S. 88;

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

54 Computertastatur mit den Minibildschirm-tasten für das elektronisch wechselnde visuelle Tasten-Symbolsystem

57 Die Erfindung betrifft eine visuell wechselnde multi-symbolische - Tastatur (besonders für den Computer) mit den Tasten - Minibildschirmen für elektronisch wechselnden Symbolsystem im Vergleich zu den heutigen stabilen Tastaturen, die blind sind zu diesem Symbolwechsel. Mit neuer Tastatur kann man sofort die Symbol-Zeichen auf den Tastenfenstern wechseln. Es ist sehr wichtig für die Verbesserung der Benutzung verschiedenen existierenden in Software Tastatur-Symbolsystemen in den heutigen multikulturellen Gesellschaften.

DE 197 58 403 A 1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Tastatur (besonders für den Computer) mit Tasten-Minibildschirmen für das elektronisch wechselnde Symbolsystem.

Die Erfindung betrifft eine Tastatur mit Tasten-Minibildschirmen für das elektronisch wechselnde Symbolsystem im Vergleich zu den heutigen Tastaturen, die sind blinde zum diesen Symbolwechsel. Mit neuer Tastatur man kann sofort die Symbol-Zeichnen auf den Tasten wechseln. Es ist sehr wichtig für die Verbesserung der Benutzung der verschiedenen existierenden Symbolsystemen.

Heutige Tastatur-Symbole sind rigid, und aus diesem Grund sind sie veraltet im Vergleich zu den Möglichkeiten der modernen Symbolsoftware. Die Menschen, die heute mit Computer und moderner Symbolsoftware arbeiten, können einfach verschiedene nötigen Symbolsystemen benutzen, z. B. die von einer Sprache in die andere leicht zu wechseln. Es ist sehr wichtig bei heutigen multikulturellen und multisprachlichen Gesellschaften. Aber die elektronischen Handtastaturen sind noch rigid.

Angebotene Erfindung löst dieses Problem durch die Benutzung einer elektronisch leitenden sensorischen (z. B. visuellen) Symbolrepräsentation für einige Tastaturtasten. Es bedeutet, daß (mindesten eine, oder mehrere) Tastaturtasten einen elektronisch leitenden Minibildschirm haben, wo die neuen nützlichen, arbeitenden Tastatur-Symbole (oder kompakte Symbolkombination) darstellen werden können. Dieser elektronisch leitende Minibildschirm kann z. B. wie eine visuelle Flüssigkristall-Darstellung-Vorrichtung gemacht werden. Dabei können solche elektronisch leitende Minisymbolgestalte nicht nur einfach visuell-graphisch (schwarz-weiß) sein, die können auch farbig, akustisch, taktil, und so weit. gemacht werden. Man kann dafür eine sensorische Quelle oder die Kombination von verschiedenen menschlichen Sensorkanäle benutzen. Mit solcher Tastatur man kann auch, z. B. in der Dunkelheit tippen.

Auf einer Tastatur-Taste kann man sich nicht nur einen quasi-flächigen Minibildschirm plazieren, man kann auch andere sichtbare Tastenfläche benutzen und es kann z. B. auf einer Taste die zwei Minibildschirmfenstern sein, die auf verschiedene Tastenflächen befestigen.

Solche Minibildschirmkonstruktion man kann auch aus einem allgemeinen, großen und nicht beweglichen, elektronisch leitenden Bildschirm bauen. Solcher Bildschirm kann unten den beweglichen mechanischen Tastaturtasten legen und dabei nötigen Tastenseiten transparent sind und z. B. wie kleine Linsen gebaut werden, oder man kann auch für jedes Symbolbild das Projektionsprinzip benutzen. So kann man alle nötige wechselnde Tastensymbole sehen, die auf solcher Tastaturbildschirm-Matrix vorstellbar sind.

Solche allgemeine Minibildschirmkonstruktion man kann auch auf kaum beweglichem, elektronisch leitenden Bildschirm bauen, der auf einer plastischen Basis gemacht wird und über den flächigen Tastaturtasten liegt.

Patentansprüche

1. Tastatur für den Computer oder für andere elektronische Vorrichtung für Informations-Darstellung und Bearbeitung mit wechselndem Alphabet des Symbolsystems, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Tastatur wie eine Multisymbol-Tastatur gebaut ist und mindestens eine oder mehrere Tasten hat, die wie einige elektronisch leitenden Symboldarstellung-Vorrichtungen für die Darstellung wechselnden Tastensymbole gemacht worden sind und mindestens einen sensorisch wahrnehmenden Minibildschirm haben, die durch

elektronisch leitenden Symbolsignale, die durch die elektronischen Minibildschirmeingänge von manuell und/oder automatisch programmierenden Prozessorausgängen vorgehen und die verschiedenen einige Symbolen können, oder die verschiedenen kompakten Symbolgruppen auf einigen Tasten oder auf mehreren Tasten darstellen, dabei jede Taste selbe mindestens eine (obere) und/oder mehreren seitlichen Minibildschirm-Flächen hat, die sich wie die Minibildschirmfenster mit verschiedenen Haupt- und Hilfssymbolen gleichzeitig ausfüllen können,

2. Tastatur nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Taste-Minibildschirme die graphischen und/oder farbigen visuellen Elemente, z. B. auf Basis eines Flüssigkristall-Minibildschirms, oder der anderen optischen Leuchtematrix haben können und/oder taktile Form haben.

3. Tastatur nach Patentansprüche 1-2, dadurch gekennzeichnet, daß man solche Tastatur auf Basis des allgemeinen, großen, nicht beweglichen, elektronisch leitenden Bildschirms bauen kann, der unten den mechanischen Tastaturtasten liegt und dabei nötige Tastenseiten transparent sind und z. B. wie kleine Linsen gebaut werden, oder man kann auch für jedes Symbolbild das Projektionsprinzip benutzen.

4. Tastatur nach Patentansprüche 1-3, dadurch gekennzeichnet, daß solche Minibildschirmkonstruktion man auf Basis eines allgemeinen, großen, kaum beweglichen, elektronisch leitenden Bildschirms bauen kann, die auf einem plastischen Basis gemacht wird und über oben den flächigen Tastaturtasten liegt.